

## Vurderinger Uddannelsespuljen - Teknologipagten

<b>Vurderinger</b> .....	1
<b>Ansøgninger indstillet til tilsagn</b>	
Herningsholm Erhvervsskole: <i>Kloge Hænder</i> .....	2
Lemvig Gymnasium: <i>Klimastudent</i> .....	5
Mercantec: <i>EUX Space</i> .....	7
Mercantec: <i>Fra underviser til STEM-teknologiambassadør</i> .....	9
Viden Djurs: <i>Merkantil dannelse i et STEM perspektiv</i> .....	11
Marselisborg Gymnasium: <i>Kreativitet i STEM-fagene</i> .....	14
UCRS: <i>Save Your Future</i> .....	17
<b>Ansøgninger indstillet til afslag</b>	
College 360: <i>Godt studiemiljø på erhvervsuddannelser udviklet gennem Innovative processer og i tæt samarbejde med erhvervslivet</i> .....	20
Learnmark Horsens: <i>STEM Start Ups – og FN's Verdensmål</i> .....	23
UCRS: <i>STEM-Ind</i> .....	26
Aarhus Business College: <i>Case Competition for gymnasieelever: Informatik og FN's Verdensmål</i> .....	29

## Uddannelsespulje – Åben pulje

### Ansøgninger indstillet til tilsagn

Ansøger og projekttitel	Nyheds-værdi	Understøtter Teknologipagten	Samarbejde med andre uddannelses-institutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansierings-kilder
Herningsholm Erhvervsskole <i>Kloge Hænder</i>	Høj	Ja	Lav	Høj	Nej
Lemvig Gymnasium <i>Klimastudent</i>	Høj	Ja	Høj	Middel	Nej
Mercantec <i>Eux Space</i>	Høj	Ja	Middel	Middel	Nej
Mercantec <i>Fra underviser til STEM-teknologiambassadør</i>	Middel	Ja	Høj	Lav	Nej
Viden Djurs <i>Merkantil dannelse i et STEM perspektiv</i>	Høj	Ja	Ja	Høj	Ja
Marselisborg Gymnasium <i>Kreativitet i STEM-fagene</i>	Høj	Ja	Høj	Middel	Nej
UCRS <i>Save Your Future</i>	Høj	Ja	Høj	Middel	Nej

### Ansøgninger indstillet til afslag

Ansøger og projekttitel	Nyheds-værdi	Understøtter Teknologipagten	Samarbejde med andre uddannelses-institutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansierings-kilder
College 360 <i>Godt studiemiljø på erhvervsuddannels er udviklet gennem innovative processer og i tæt samarbejde med erhvervslivet.</i>	Middel	Nej	Nej	Middel	Nej
Learnmark Horsens <i>STEM Start Ups – og FN's verdensmål</i>	Lav	Ja	Middel	Middel	Nej
UCRS <i>STEM-Ind</i>	Middel	Ja	Høj	Lav	Nej
Aarhus Business College <i>Case Competition for gymnasieelever: Informatik og FN's verdensmål</i>	Lav	Ja	Høj	Høj	Nej

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projektstitel</b>	Kloge Hænder: Flere faglærte i STEM gennem styrket samarbejde mellem grundskoler, erhvervsuddannelser og virksomheder
<b>Ansøger</b>	Herningsholm Erhvervsskole
<b>Projektsum total</b>	2.662.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	1.778.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	884.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	33 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	1.478.000 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 – August 2021
<b>Projektpartnere</b>	Projektet er et partnerskab mellem Herningsholm Erhvervsskole og Naturvidenskabernes Hus. Derudover indgår en række midtjyske virksomheder.
<b>Projektresumé</b>	Projektets formål er at udbrede samarbejder mellem grundskoler, erhvervsuddannelser og virksomheder med henblik på at hjælpe unge til at træffe et kvalificeret valg af ungdomsuddannelse og inspirere flere til at vælge en STEM-erhvervsuddannelse. For unge er uddannelsesvalg et identitetsprojekt og mange ønsker at gøre en forskel for en mere bæredygtig verden. Når de møder faglærte rollemøder, der er med til at skabe en bæredygtig udvikling inden for fx byggeri, industri eller landbrug, åbner det de unges øjne for nye muligheder i deres eget liv.
<b>Projektets formål</b>	Projektets formål er at inspirere flere unge til at vælge en erhvervsuddannelse gennem brobygningssamarbejder mellem grundskoler, erhvervsuddannelser og virksomheder.
<b>Målgruppe</b>	Elever i regionens grundskoler fra 7. – 10. klasse.
<b>Projektets indhold</b>	<p><b>1. Mobilisering af aktiviteterne</b> I foråret 2020 afholdes planlægningsmøder, forventningsafstemning med deltagende partnere, etablering af arbejdsgruppe, aftaler med virksomheder, erhvervsuddannelser og grundskoler. I skoleåret 2020-21 implementeres dernæst følg. aktiviteter:</p> <p><b>2. Tekcases</b> I samarbejde mellem grundskolelærere og faglige undervisere fra EUD udvikles 2 nye Tekcases baseret på autentiske virksomhedscases. En Tekcase er et fagligt undervisningsforløb knyttet til en branche, fx fødevarerbranchen, og inkluderer et besøg på en virksomhed og evt. en erhvervsuddannelse. Forløbet henvender sig til 7.-10. klassetrin og kan bruges i tilknytning til de fællesfaglige fokusområder. Tekcases er bygget op omkring engineeringdidaktikken, der er en metode til praktisk problemløsning, hvor eleverne arbejder, kreativt og innovativt med udvikling, konstruktion og test af konkrete løsninger på praktiske problemer.</p> <p><b>3. Safari på EUD og virksomheder</b> I EUD- og virksomhedssafari besøger grundskolelærere, EUD-lærere og virksomhedsrepræsentanter forskellige miljøer på erhvervsuddannelser og virksomheder. Undervejs sparrer de med hinanden på tværs af skoler og uddannelser, og tilegner sig kompetencer til at integrere samarbejde med erhvervsuddannelser og skole-virksomhedsbesøg i den faglige undervisning, åben skole samt uddannelse &amp; job.</p> <p><b>4. Kluge Hænder-forløb: grundskole-EUD-virksomheder</b> Eleverne trækker i arbejdstøjet og får smagsprøver på håndværksfagene i</p>

Kloge Hænder-forløb i samarbejder med erhvervsuddannelser og virksomheder. Formålet med Kluge Hænder er, at grundskoleelever oplever erhvervsuddannelsernes mange muligheder og at flere inspireres til at vælge en STEM-erhvervsuddannelse. Tektanken faciliterer en arbejdsgruppe bestående af grundskolelærere, EUD-undervisere og virksomheder, som med udgangspunkt i EUD, udvikler materiale og aktiviteter til de enkelte Kluge Hænder-forløb. Der kan fx tages udgangspunkt i de udviklede Tekcases. Formålet med arbejdsgruppen er, at grundskolens fag og erhvervsuddannelsernes faglighed knyttes sammen i et fælles forløb. Derudover udvikler arbejdsgruppen koncepter for inddragelse af forældrene i forløbet, da forældrene spiller en meget stor rolle for de unges valg af ungdomsuddannelse.

Tektanken beskriver konkrete programmer og faglige aktiviteter, indgår aftaler med både virksomheder, erhvervsuddannelser og skoler, og evaluerer forløbet.

#### Forankring og videreførelse

Projektet forankres i Naturvidenskabernes Hus' netværk for skole-virksomhedssamarbejde, Tektanken. Gennem projektets indsats etableres lokale netværk mellem grundskoler, erhvervsskoler og virksomheder, som kan danne grundlag for fortsat samarbejde, fx med afsæt i de konkrete forløb og virksomheder på tektanken.dk. Desuden inddrages kommunale forvaltninger og UU-vejledninger som centrale aktører i det fortsatte brobygningsarbejde mellem grundskoler og ungdomsuddannelser.

#### Vurdering og indstilling

Projektet passer fint ind i rammen af den Midtjyske Teknologipagt, med henblik på at få flere til at vælge en STEM-uddannelse gennem skole-virksomhedssamarbejde. Projektet supplerer det nyligt erhvervede projekt under Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse ved at have fokus på skole-virksomhedssamarbejde. Endvidere er der fokus på bæredygtighed i projektet.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

Administrationen vurderer dog timeprisen på 700 kroner i timen for arbejdet der forestås af Naturvidenskabernes som meget høj. Administrationen indstiller derfor projektet til et reduceret beløb, hvor Naturvidenskabernes Hus timepris er beregnet til 500 kr. i timen.

#### Projektets effektkæde:

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
1.500 grundskoleelever møder faglærte rollemodeller fra private og offentlige virksomheder	Eleverne lærer om faglærte opgaver og om STEM-emner, mens de inspireres og motiveres, og deres valg af uddannelse kvalificeres.	Flere elever i grundskolen finder STEM-fag sjovere, har fået mere lyst til at tage en faglært uddannelse inden for STEM, fået mere viden om jobmuligheder som faglært inden for STEM-fagene og fået mere lyst til et faglært STEM-	Markant flere unge vælger en erhvervsuddannelse inden for naturvidenskab og teknologi i regionen og i det hele taget.

		job.	
--	--	------	--

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projektstitel</b>	Klimastudent. Klimaudfordringer i gymnasieundervisningen. - Karrierelæring og anvendelsesorientering i STEM-fagene
<b>Ansøger</b>	Lemvig Gymnasium
<b>Projektsum total</b>	1.923.190 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	1.442.392 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	480.798 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	25 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	1.442.392 kr. kr.
<b>Projektperiode</b>	Februar 2020 – Juni 2023
<b>Projektpartnere</b>	Projektet er et partnerskab mellem Lemvig Gymnasium, Aarhus Universitet, Via University College og Klimatorium.
<b>Projektresumé</b>	VIA, AU og Lemvig Gymnasium vil i samarbejde med Klimatorium i Lemvig undervise unge på naturvidenskabelige studieretninger i analyse af klimaudfordringer og hvordan der arbejdes innovativt og tværfagligt med at løse disse udfordringer inden for moderne videnskab og ingeniørfagene. Projektet har til formål at bevidstgøre de unge om karrieremuligheder inden for klimaområdet, klimaudfordringernes tværfaglige karakter og hvordan der arbejdes med at finde løsninger på klimaudfordringerne. Via en række undervisningsforløb med inddragelse af Klimatoriet, ingeniører, forskere og studerende inden for STEM-fagene på AU ( <a href="#">iCLIMATE</a> ) og på VIAs uddannelse til forsyningsingeniør vil eleverne på naturvidenskabelige studieretninger på Lemvig Gymnasium få en naturvidenskabelig studentereksamen med klima-profil og karrierelæring ift. klimaudfordringer.
<b>Projektets formål</b>	Projektets formål er at: <ul style="list-style-type: none"><li>- At bevidstgøre om arbejdet med løsninger på klimaudfordringer</li><li>- At styrke karrierelæring ift. uddannelser der arbejder med klimaudfordringer</li><li>- At styrke søgning til STEM-fagene</li><li>- At styrke unges bevidsthed om innovative løsninger på klimaudfordringer</li><li>- At styrke unges bevidsthed og viden om klimaudfordringer og – løsninger på globalt plan</li></ul>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen er eleverne på Lemvig Gymnasium.
<b>Projektets indhold</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Undervisere i STEM-fagene på Lemvig Gymnasium introduceres til klimaingeniøruddannelsen på VIA, AUs iClimate-center ved flere møder og studiedage på de to institutioner, hvor ideer til undervisningsforløb udvikles i samarbejde med forskere og studerende på de to institutioner.</li><li>- Klimatorium faciliterer møder mellem tilknyttede forskere og Lemvig Gymnasiums undervisere med henblik på udvikling af undervisningsforløb</li><li>- Ved afholdelse af de konkrete undervisningsforløb, skal der indgå besøg på de videregående uddannelsesinstitutioner, Klimatorium eller besøg af en forsker i undervisningen</li><li>- Der indgås aftaler om samarbejder og brug af faciliteter i forbindelse med elevernes studieretningsopgave i 2.g og studieretningsprojekt i 3.g, og eleverne præsenteres for mulige studieretningsprojekter evt. med innovativt tilsnit</li><li>- Studieture på klasseniveau til henholdsvis Holland og New</li></ul>

Zealand

- Alle projektets undervisningsforløb evalueres af elever, forskere og undervisere med henblik på videreformidling og gentagelse

---

**Forankring og videreførelse**

Projektet forankres på institutionerne via årlige projektmøder om mulige undervisningsforløb efter projektperioden. Det er tanken at studiedagene undervejs i projektperioden etablerer gode kontakter mellem gymnasielærere og undervisere/forskere og at disse kontakter efterfølgende skal bruges til udvikling af nye projekter/gentagelse af allerede udarbejdede. Lemvig Gymnasium vil ansætte en ansvarlig til at videreføre projektet efter projektperioden.

---

**Vurdering og indstilling**

Projektet passer fint ind i rammerne for teknologipagtens formål om at få flere unge til at vælge STEM-uddannelserne. Endvidere er der et stort fokus på bæredygtighed, hvilket var et fokuspunkt for denne ansøgningsrunde under teknologipagten.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

**Projektets effektkæde:**

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Udvikling af klimaundervisning i samarbejde mellem gymnasium, videregående uddannelser og Klimatorium	Undervisningsforløb om klima og internationale aktiviteter som toner elevers studieretning og giver bevidsthed om karrieremuligheder	Flere unge på STEM-uddannelser og bevidsthed om klimaudfordringerne fagligt og internationalt	Styrkelse af regional styrke-position inden for klimatilpasning. Unge som uddanner sig inden for klimaområdet

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekttitel</b>	EUX Space
<b>Ansøger</b>	Mercantec
<b>Projektsum total</b>	454.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	290.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	164.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	36 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	290.000 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 – December 2021
<b>Projektpartnere</b>	Projektet ejes af Mercantec. Der er etableret et samarbejde med Aarhus Universitet og Center for Industri.
<b>Projektresumé</b>	<p>Projektet EUX Space har som overordnet formål at understøtte, at flere unge vælger en erhvervsuddannelse ved at udvikle og tilbyde en ny rum-studielinje, EUX Space, hvor eleverne konkret arbejder med STEM-kompetencer med det formål at bygge, opsende og monitorere en satellit over et forløb på fem år.</p> <p>Projektet er inddelt i flere faser og den første fase er en udviklingsfase, hvor der skal udvikles et koncept for studielinjen, etableres samarbejder inden for rumindustrien bl.a. med Aarhus Universitet. Studielinjen skal have FNs Verdensmål som udgangspunkt, og der skal indhentes rum-data der knytter sig til FN-målene, således at data kan monitoreres og behandles i forhold til at arbejde videre med konkrete løsningsforslag på området.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Projektet er første fase i etableringen af en ny rum-linje på EUX. Formålet er derfor først og fremmest at få udviklet og defineret en studielinje, hvor eleverne opnår matematiske, videnskabelige og teknologiske indsigter alt sammen relateret til rumforskning, og hvor FNS Verdensmål bliver et naturligt udgangspunkt for undervisningen.</p> <p>Linjen skal sikre, at eleverne opnår unikke kompetencer i datagenerering og analyse af data fra rummet. Derudover skal studielinjen understøtte, at eleverne er med i et flerårigt projekt, hvor de får projekterfaring og skal løse problemer i fællesskab med andre fagligheder.</p>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen for indsatsen er potentielle EUX elever til Mercantec.
<b>Projektets indhold</b>	<p>Gennem dette projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- udvikles og udarbejdes de faglige mål i EUX Space</li><li>- kobles og indtænkes FNs Verdensmål i EUX Space, så satellitten indhenter relevante data</li><li>- udarbejdes undervisningsmaterialet</li><li>- skabes det organisatoriske set up, der kan føre projektet videre til de næste faser</li></ul>
<b>Forankring og videreførelse</b>	Projektet er første fase et i et stortilet projekt, hvor der etableres en ny studieretning på Mercatenc, og derfor føder projektet naturligt ind i organisationen og bliver konkretiseret ved etableringen af den nye studieretning og de kommende elever – allerede fra august 2020. Det er



ambitionen, at EUX Space optager 20 elever første år og i de næste fem år støt øger optaget i takt med, at linjen bliver mere kendt.

**Vurdering og indstilling**

Projektet passer fint ind i rammen af den Midtjyske Teknologipagt, med henblik på at få flere til at vælge en STEM-uddannelse. Endvidere vurderes projektets nyhedsværdi at være høj, ligesom det er positivt at der allerede er etableret samarbejde med Aarhus Universitet og Center for Industri.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

**Projektets effektkæde:**

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
At udvikle det faglige indhold og det organisatoriske set up til en ny STEM-studielinje EUX Space	At Mercantec fra august 2020 udbyder en ny STEM-studielinje, der tiltrækker flere nye elever til EUX – heriblandt en stor andel piger	At flere unge får øjnene op for de mange muligheder man har, når man tager en EUX-uddannelse med STEM-kompetencer.	At EUX Space er med til at bidrage til væsentlige indsigter og løsningsforslag i relation til FNs Verdensmål og giver elever værdifulde STEM-kompetencer i relation til Danmarks Nationale Rumstrategi

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekttitel</b>	Fra underviser til STEM-teknologiambassadør
<b>Ansøger</b>	Mercantec
<b>Projektsum total</b>	1.380.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	944.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	436.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	31,5 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	944.000 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 – December 2021
<b>Projektpartnere</b>	Projektet er et samarbejde mellem Mercantec, Aarhus Tech, Viden Djurs og VIA University College.
<b>Projektresumé</b>	<p>I dette projekt ønsker tre store, midtjyske uddannelsesinstitutioner at arbejde med, hvordan man ruste erhvervsskole-elever til fremtidens digitaliserede arbejdsmarked.</p> <p>Projektet vil udvikle modeller for, hvordan lokale teknologiambassadører kan bringe ny teknologi og dermed STEM-kompetencer ind i erhvervsskole-uddannelsernes pædagogiske praksis.</p>
<b>Projektets formål</b>	Formålet med projektet er at lave en strategisk samlet indsats på området, der understøtter dels digital dannelse for elever og undervisere samt ruste elever til fremtidens arbejdsmarked og gør dem i stand at kunne bruge de forhåndenværende teknologier
<b>Målgruppe</b>	Elever og undervisere på de deltagende skoler.
<b>Projektets indhold</b>	<p>Projektets udgangspunkt er aktionslæringsformen, hvor vi i projektet løbende vil tilrette processen ud fra projektets opsamlede erfaringer. Projektet har følgende aktiviteter:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><u>1. Udvikling af teknologiambassadør-koncept</u> Hver skole skal udvikle en model for, hvordan man kan arbejde med en teknologiambassadørrolle. Der skal i forlængelse heraf defineres to indsatsområder, som skal rulles ud i projektperioden. I projektet skal modellen løbende gennem aktionslæringsformen videreudvikles</li><li><u>2. Fælles opstartsseminar</u> Teknologiambassadørerne mødes på tværs af skolerne og videndeler i forhold til, hvordan de hver især arbejder med digitalisering og deres indsatsområder. Der bliver her gennem indspark og sparring mulighed for at videreudvikle modellen på den enkelte skole</li><li><u>3. Afprøvning af teknologiambassadørernes indsatsområder i praksis</u> Skolerne skal hver definere to indsatsområder på det digitale område, der skal udfoldes i en bestemt afdeling på skolen. Projektet vil have en aktionslæringstilgang og løbende tilpasse indholdet i forhold til praksis.</li><li><u>4. Fælles workshops</u> Der afholdes to workshops, hvor der dels vil være nye indspark til</li></ol>

udvikling af vidensdelingsmodellen, men også inspiration og sparring i forhold til indhentning af ny viden inden for specifikke digitale didaktiske eller faglige områder

#### 5. Inspirationskatalog, inspirationsvideoer eller andet

Projektet evalueres løbende og indsigter og erfaringer samles dels i et inspirationskatalog, inspirationsvideoer eller podcasts, hvor skolerne dels redegør for modellerne og for erfaringerne fra praksis.

#### 6. afsluttende læringsseminar

Der afvikles et afsluttende seminar, hvor erfaringer deles, og vi får perspektiver på det videre arbejde.

---

#### **Forankring og videreførelse**

Projektet er tænkt til at understøtte en organisatorisk forankring, så teknologiambassadørernes arbejde får en tydelig effekt på undervisningen. Udviklingsarbejdet består i at konkretisere, udvikle og eksekvere det digitale arbejde i organisationen gennem uddannelsen af teknologiambassadører.

Erfaringerne fra dette arbejde deles på fælles afslutningsseminar men også gennem inspirationskatalog, inspirationsvideoer, podcast eller andet.

Det er projektets tydelige hensigt, at erfaringerne i projektet bliver indarbejdet i organisationerne og dermed naturligt videreført efter projektperioden.

---

#### **Vurdering og indstilling**

Projektet taler fint ind i teknologipagten. Endvidere berører projektet en vigtig problemstilling om at ruste erhvervsskoleeleverne til fremtidens arbejdsmarked. Derudover har projektet en bred partnerkreds.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

#### **Projektets effektkæde:**

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
At udvikle en model for teknologiambassadører, der identificerer to indsatser på hver uddannelsesinstitution.	Indsatserne giver et løft af underviser-kompetencerne inden for teknologiområdet.	Eleverne bliver digitalt dannede og inkorporerer de teknologiske STEM-kompetencer som en naturlig del af deres undervisning.	Eleverne bliver rustede til fremtidens arbejdsmarked, hvor digitale kompetencer er en forudsætning for beskæftigelse.

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekttitel</b>	Merkantil dannelse i et STEM perspektiv
<b>Ansøger</b>	Viden Djurs
<b>Projektsum total</b>	13.590.000,00
<b>Ansøgt beløb</b>	976.719,04 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	Medfinansiering til projekt under Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse.
<b>Egenfinansierings grad</b>	-
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	976.719,04 kr.
<b>Projektperiode</b>	01. januar 2020 til 31. december 2022
<b>Projektpartnere</b>	Fra Region Midtjylland deltager: Viden Djurs og Tradium. Fra Region Syddanmark deltager: IBC International Business College, Tietgenskolen, Campus Vejle.  Regionsrådet i Region Syddanmark ansøges om et identisk beløb til aktiviteter i Syddanmark.
<b>Projektresumé</b>	<p>Kun ca. 25 % af de merkantile EUX'ere påbegynder hovedforløbet. Med 600.000 ansatte inden for Dansk Erhvervs/HKs område er det en stor udfordring, der til dato er løst ved at uddanne HHX'er, hvilket ministeriet ønsker at lukke muligheden for. Dispensation er netop forlænget til 2023 med klar forventning om at skoler og erhverv styrker overgangsfrekvensen.</p> <p>Projektet sætter ind på tre områder: grundforløbseleverne modnes til at ville EUX gennem styrket kobling mellem grundforløb og hovedforløb/ virksomhederne; hovedforløbet gøres mere attraktivt ved bl.a. udvikling af nye attraktive valgfag inden for klima og STEM området; talentfulde elever får bedre mulighed for at tage dele af akademiuddannelserne parallelt med hovedforløbet; Desuden styrkes den merkantile grundfortælling gennem uddannelse af elever og lærere som interne/ eksterne ambassadører.</p> <p>Projektet er godkendt og finansieret af Erhvervsfremmestyrelsen.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Projektet tager udgangspunkt i et behov for at gøre en særlig indsats på STEM området på de merkantile uddannelser, samtidig med at der gøres en indsats for at øge den lave overgangsfrekvens fra grundforløb og EUX elevernes studiekompetencegivende år til hovedforløbet, som i øjeblikket er en stor barriere for at de unge gennemfører en erhvervsuddannelse.</p> <p>Indsatsen arbejder dermed blandt andet med at gøre hovedforløbet mere attraktivt over for de unge, der ellers vælger at læse videre direkte efter det studiekompetencegivende (EUX) år i stedet for at gennemføre hovedforløbet først, og for de unge, der ikke søger en læreplads efter GF2 på EUD Business.</p>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen er deltagende elever og undervisere på de deltagende skoler.
<b>Projektets indhold</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Tættere kobling mellem grundforløb, EUX-år og hovedforløb.</b> Brobygning til hovedforløbets specialer, møde med hovedforløbselever og lærere. Mere fokus på praktikpladssøgning og fejring af praktikpladser, mere praksisnær undervisning</li><li><b>2. Tilbud til elever, der vil mere</b></li></ol>

Kobling mellem hovedforløbet og akademiuddannelserne, så de dygtigste elever oplever, at de allerede er i gang med den videregående uddannelse, samtidig med at de gennemfører hovedforløbet. Udvikling og implementering af bedre konkurrencer til DM i Skills, så eleverne reelt kan opleve at konkurrere på felter, hvor de kan udfolde deres fulde potentiale, samtidig med at konkurrencerne skal kunne være interessant at følge for publikum.

### 3. Nye valgfag med fokus på klima og STEM

Projektet udvikler, afprøver og implementerer minimum tre nye valgfag på områder, hvor der er behov for at styrke kompetenceudviklingen i takt med den

stigende bevidsthed om de store udfordringer på klimaområdet og den eksponentielt voksende digitalisering, der kan være en del af svaret på klimakrisen. Områder, hvor mange merkantile virksomheder mangler basal viden, især når de to felter kobles. Samtidig er der brug for at synliggøre sammenhængen mellem digitalisering og STEM.

Office-pakken på basalt niveau er en udfordring for mange elever, der søger direkte optagelse på GF2 og GF+. Beherskelse af de mest basale ITprogrammer er imidlertid en forudsætning for at gennemføre og bestå grundforløbsprøven.

Et digitalt materiale målrettet de elever, der søger direkte på GF+/GF2, og som mangler basalt kendskab til Office pakken, vil kunne forebygge dele af det frafald, der skyldes dårlige skoleforudsætninger.

### 4. Den merkantile grundfortælling

Merkantil dannelse og selvpåfattelse sættes på skolernes dagsorden. På ledelsesniveau har Danske Erhvervsskoler og Gymnasier nedsat arbejdsgrupper, der i samarbejde med Gitte Lillelund Beck arbejder med den merkantile grundfortælling med henblik på at nuancere billedet af det merkantile arbejdsfelt og vigtigheden af de merkantile faglærte.

Resultatet af dette skal implementeres på skolerne, og i den sammenhæng vil skolerne udvælge elever fra GF2 og EUX-året samt EUX-lærere med universitetsbaggrund på tværs af skolerne, som gennem en proces i CIUs Learning Factories vil blive klædt på til at fungere som ambassadører for den nye grundfortælling.

---

#### Forankring og videreførelse

Projektet udvikler en indsats, som er højt prioriteret i både internt i skolernes strategi og hos de virksomheder, der er skolernes nærmeste samarbejdspartnere. Når indsatserne er udviklede og testet, vil de indgå som en del af skolernes sædvanlige tilbud og drift.

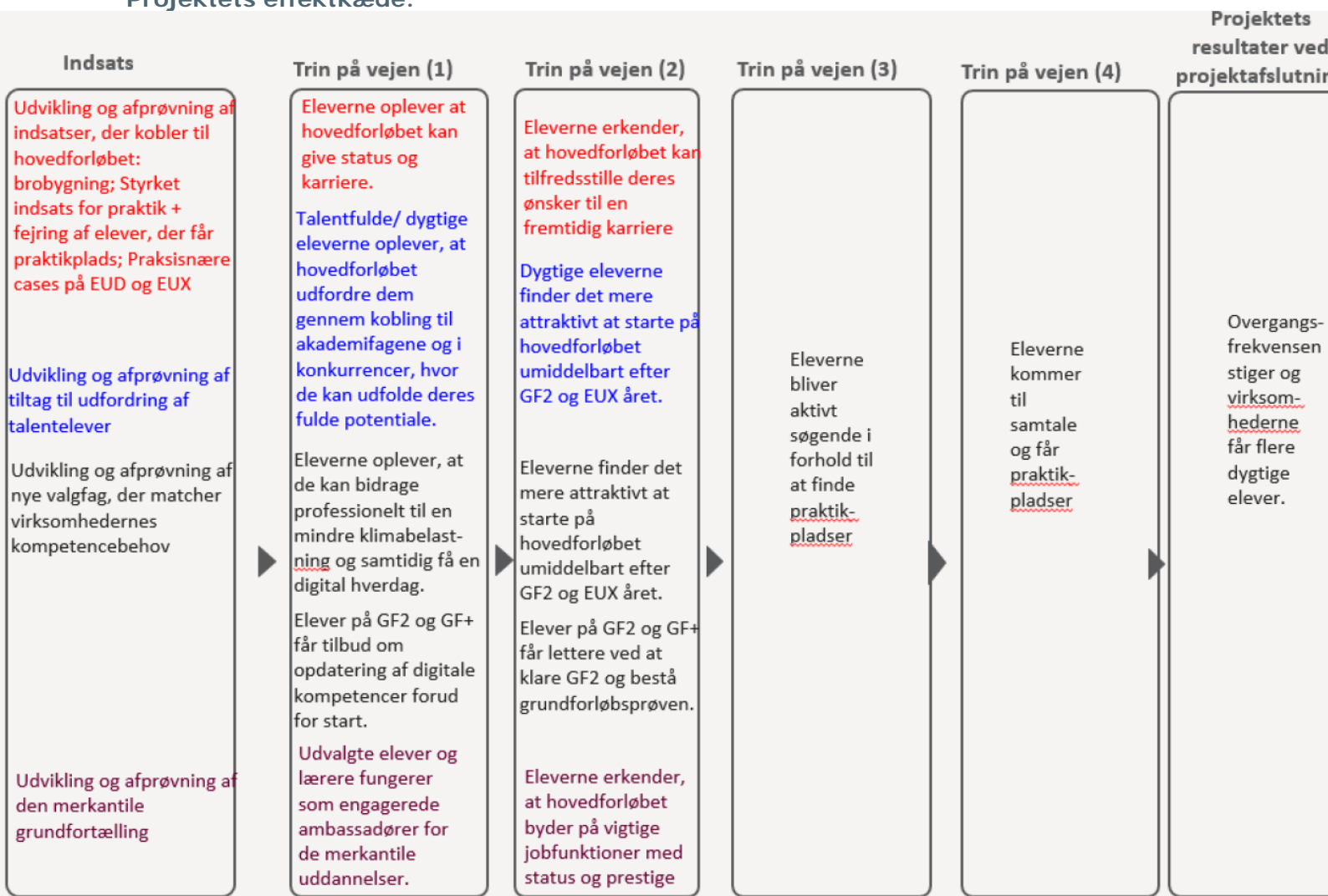
---

#### Vurdering og indstilling

Projektet taler fint ind i teknologipagtens rammer om at få flere til at vælge en STEM-uddannelse. Derudover vurderer administrationen at der er en stor styrke i at understøtte den bevilling der er givet af Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse. Endvidere er det positivt at projektet krydser regionsgrænser gennem aktiviteter i Region Syddanmark.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde:



## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekttitel</b>	Kreativitet i STEM-fagene
<b>Ansøger</b>	Marselisborg Gymnasium
<b>Projektsum total</b>	869. 800 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	652.350 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	217.450 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	25 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	652.350 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 – december 2021
<b>Projektpartnere</b>	Egaa Gymnasium, Marselisborg Gymnasium, Risskov Gymnasium, Aarhus Katedralskole og Aarhus Statsgymnasium
<b>Projektresumé</b>	<p>Projektet stiler mod at integrere mere kreativitet i forløb i STEMfagene ved bl.a. at overføre en kreativtetsdidaktik til disse fra faget Design og Arkitektur. Vi har på de deltagende skoler en rigtig god repræsentation af begge køn i de naturvidenskabelige studieretninger, der har en central og stærk status i STXgymnasierne.</p> <p>Hypotese er, at vi kan sikre, at endnu flere elever vælger at beskæftige sig med STEM i gymnasiet og senere – bl.a. via et øget fokus på autenticitet i forløb og på en styrket kreativ proces i udarbejdelse af løsninger i disse forløb.</p> <p>STEM-fagenes forbindelse med "verden udenfor" vil blive tydeligere gennem forløb og opgaver, hvor der udvikles idéer til autentiske problemstillinger via stærke kreative processer på en faglig baggrund. Studievalg inden for STEM-fagene vil virke mere oplagte – også via forløb med videregående uddannelser og virksomheder.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Projektets formål er:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Udvikling af konkrete, elevaktiverende aktiviteter med kreativitet i STEM-fagene.</li><li>- Lære eleverne at stille de rigtige spørgsmål på baggrund af faglig viden som en del af en problemorienteret didaktik og engagere flere elevtyper mere i STEM</li><li>- Højne STEM-elevernes bevidsthed om STEM-fagenes anvendelighed – i fagene, via besøg på videregående uddannelser og via forløb hos virksomheder med STEM2 aktiviteter</li><li>- Sikre høj rekruttering af både piger og drenge til STEMfagene via nye og engagerende undervisningsformer baseret på kreativtetsdidaktik</li><li>- Udbrede aktiviteterne til alle STEM-fag lokalt og regionalt samt introducere arbejdsmetoderne for elever fra grundskolerne, så disse også inspireres til at arbejde med STEM-fagene og vælge disse senere i deres uddannelsesforløb.</li></ul>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen er deltagende elever og undervisere på de deltagende skoler.

<b>Projektets indhold</b>	<p>PROJEKTETS FASER OG AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>OPSTART og UDVIKLING</b></li> <li>- OPSTARTSMØDE – kreativitet og kreativitetsdidaktik</li> <li>- STYREGRUPPEMØDER</li> <li>- WORKSHOPS om kreativitetsdidaktik</li> <li>- WORKSHOPS om forløbsudvikling inkl. evaluering</li> <li>- <b>IMPLEMENTERING:</b></li> <li>- AFPRØVNING I AF FORLØB inkl. evaluering</li> <li>- AFPRØVNING II AF FORLØB inkl. evaluering</li> <li>- UNDERSØGELSE AF DELTAGENDE ELEVERS INTENDEREDE STUDIEVALG</li> <li>- STYREGRUPPEMØDER</li> <li>- EVALUERING</li> <li>- MIDTVEJSKONFERENCE / MØDE</li> <li>- BROBYGNINGSAKTIVITETER m GRUNDSKOLER inkl. evaluering</li> <li>- VIRKSOMHEDSFORLØB</li> <li>- BROBYGNINGSAKTIVITETER M. VIDEREGÅENDE UDD. inkl. evaluering</li> <li>- <b>SPREDNING:</b></li> <li>- STYREGRUPPEMØDER</li> <li>- AFSLUTNINGSKONFERENCE</li> <li>- AFHOLDELSE AF MINI-KURSER I REGION MIDT FOR ANDRE UNGDOMSUDDANNELSER MED STEM-FAG inkl. evaluering</li> <li>- SLUTEVALUERING</li> <li>- OPRETTELSE AF FORLØB TIL GRUNDSKOLEN PÅ PORTALEN ULF-I-AARHUS</li> </ul>
---------------------------	---

---

<b>Forankring og videreførelse</b>	<p>Projektet tænkes videreført i de deltagende fag og ligger som en naturlig forlængelse af det pågående arbejde med implementering af bl.a. krav i gymnasireformen om arbejde med nye fælles kompetencer.</p>
------------------------------------	--

---

<b>Vurdering og indstilling</b>	<p>Projektet taler fint ind i teknologipagtens rammer om at få flere til at vælge en STEM-uddannelse. Derudover er det en bred kreds af skoler der søger, ligesom der er fokus på kreativitet og STEM, hvilket var et kravene til ansøgningerne under teknologipagten.</p> <p>Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.</p>
---------------------------------	---



**Projektets effektkæde:**

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Implementering af kreativt didaktik i forløb i STEMfagene Brobygning med videregående udd Forløb med STEMvirksomheder Brobygningsaktiviteter med kontaktskoler / grundskoler	Elever laver forløb med kreative delopgaver i STEM Elever lærer de mere autentisk/virkelige hedsnære aspekter i STEMfagene Elever ser og oplever, hvordan STEM-fag er efter gymnasiet	Konsolidering af STEM-fagene centrale rolle i gymnasiet Højere grad af oplevet relevans grundet fokus på autentiske opgaver / aktiviteter Elever lærer at STILLE de rigtige fagligt baserede spørgsmål.	Flere vælger STEMuddannelser efter gymnasiet på baggrund af øget forståelse for STEM-fagene, og indsigt i disse kreative muligheder

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projektstitel</b>	Save Your Future Unlock options - Create solutions - Stay strong
<b>Ansøger</b>	Udannelsescenter Ringkøbing-Skjern (UCRS)
<b>Projektsum total</b>	kr. 4.563.338 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	kr. 3.413.546 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	kr. 1.149.792 kr.
<b>Egenfinansieringsgrad</b>	25 %
<b>Indstillet til</b>	Godkendelse
<b>Indstillet beløb</b>	3.413.546 kr.
<b>Projektperiode</b>	1. januar 2020 – 31. december 2022
<b>Projektpartnere</b>	Projektet er et partnerskab mellem UCRS HHX og HTX, Tradium HTX, Holstebro Tekniske Gymnasium, Skive college HHX og HTX.
<b>Projektresumé</b>	<p>Projektet skal være startskuddet til at danne elever til at se, samarbejde og handle proaktivt i stedet for at frygte. Vi vil konsekvent fokusere på, at fremtiden ikke er fastlagt i en græsk skæbnefortælling, men at den er noget vi sammen skaber.</p> <p>Sammenfletningen af erhvervslivets og kulturens tankegang med uddannelse vil skabe en kreativ dynamik mellem på den ene side eleverne som menneskemateriale, der ikke vil lade sig reducere til den ældre generations spillebrikker i klimakampen og på den anden side en lærerstab og aktører fra lokalsamfundet, der sammen kan lede til inspiration og udvikle elevernes innovationskompetencer, fordi de hver repræsenterer en faglighed og en sæt dannelsesværdier som vil udfordre "plejer".</p> <p>Det vil efter dette projekt betyde, at elevens faglige formåen modsvares af elevens mentale robusthed. Det sidste er ikke pensum, men grundlaget for succes ved eksamensbordet og i (erhvervs)livet. Den mentale robusthed ligger i, at eleven står med en mestringsfølelse. Eleven ved, at han/hun kan samarbejde. Eleven ved, at han/hun kan omsætte teori til handling. Eleven ved, at han/hun kan løse problemer, der er reelle. Det kræver, at eleverne er sammen med undervisere, virksomheder og designere, der er fulde af mestring, løsning, og foretagsomhedskompetencer. Elevens kilde til inspiration er således tredobbelt: underviserne, erhvervslivet og kulturen.</p>
<b>Projektets formål</b>	Formålet med Save Your Future projektet er: At skabe vedholdende unge, der kan arbejde med svære problemstillinger over tid og give løsningsforslag, hvor bæredygtighed er en integreret del af tankesættet og forslagene, samt give de unge et solidt indblik i de unikke, mangfoldige muligheder inden for STEM-jobs.
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen for indsatsen er HHX og HTX eleverne på de deltagende skoler.
<b>Projektets indhold</b>	<p><b>Puljetimer / Uddannelsestid (Aktivitetstype 1)</b> Den tid, som er taget fra skriftligheden og lagt over i konfrontationstiden vil vi bruge på skriftlighedsvæggen, hvor eleverne skriver om bæredygtighed i kreative skriftlige produkter. Her vil vi anvende lokale digtere og forfattere, hvis sprogkunnen rækker langt ud over normen.</p> <p><b>Elevbåret aktiviteter (Aktivitetstype 2)</b> Det er vigtigt, at eleverne også tager ejerskab for at handle bæredygtig. Det gælder også skolernes fester, hvor festudvalget selv skal tænke festerne bæredygtige, elevrådets aktiviteter hvor elevrådet skal tænke</p>

deres aktiviteter bæredygtige, en "pigeklub" som samles om bæredygtig design, nudging, bæredygtige fødevarer og lignende, samt andre events arrangeret af eleverne.

#### **Studieområdet (Aktivitetstype 3)**

Mindst tre af de syv SO-projekter bygger på bæredygtighed. Projektet sætter fokus på udvikling af Studieområdet med udgangspunkt i FNs 17 verdensmål, så eleverne bliver fortrolige med målene og indsatserne for at nå målene. Udviklingen gennemføres af de undervisere, der skal anvende forløbene efterfølgende.

#### **Erhvervsamarbejde (Aktivitetstype 4)**

Erhvervsgymnasierne vil skabe et tæt(tere) samarbejde med lokale, regionale og nationale virksomheder, såsom Birn, Grundfos og Færch. Det kan være oplæg fra erhvervslivet om karrierekompetence, problemløsning og en udfoldelse af projektets undertitel: Unlock options - Create solutions - Stay strong.

#### **Forankring og videreførelse**

Der vil for hvert af de fire aktivitetstyper laves et idékatalog som andre skoler kan bruge til at kopiere direkte, hvis det er det de ønsker eller lade sig inspirere af, hvordan de kan lave undervisning som giver mentalt robuste unge, integrere bæredygtighed samt involvere både erhvervslivet og kulturen.

#### **Vurdering og indstilling**

Projektet understøtter Teknologipagten, ligesom der er fokus på bæredygtighed i projektet og skole-virksomhedssamarbejde. Endvidere er partnerkredsen bred.

Administrationen indstiller derfor projektet til godkendelse.

#### **Projektets effektkæde:**

<b>Aktivitetsmål</b>	<b>Output</b>	<b>Kortsigtede mål</b>	<b>Langsigtede mål</b>
<b>Puljetimer</b> bruges på skriftlighedsvæggen, hvor eleverne skriver om bæredygtighed og samtidig anvendes lokale digtere og forfattere til at udfordre vanetænkningen og den sproglige kunnen	Eleverne bliver gennem mødet med lokale tekstforfattere og skriveøvelser modnet mentalt gjort modstandsdygtige, samt handlekraftige.	25 % flere elever føler sig mental robuste	10 % flere unge fortsætter på en STEM-uddannelse.  25 % flere unge færdiggør deres påbegyndte videre-gående uddannelse.

<p><b>Elevbåret aktiviteter</b>, herunder fx elevråd, skolefester, events, osv.</p>	<p>Elevernes mentale robusthed udvikles gennem at arrangere bæredygtige aktiviteter og nudging-projekter på skolen</p>	<p>Eleverne agerer efter deres klimaværdier</p> <p>25 % flere elever føler sig mental robuste</p>	<p>10 % flere unge fortsætter på en STEM-uddannelse.</p> <p>25 % mindre frafald på STEM-uddannelserne.</p>
<p>Mindst 3 ud af 7 <b>SO-projekter</b> handler om bæredygtig og involverer lokale virksomheder</p>	<p>Elevernes STEM-kompetencer øges, samt udvikler deres sociale og personlige kompetencer</p>	<p>Eleverne kan løse klima-relaterede udfordringer i samarbejde med virksomheder</p> <p>25 % flere elever føler sig mental robuste</p>	<p>10 % flere unge fortsætter på en STEM-uddannelse</p> <p>25 % mindre frafald på STEM-uddannelserne</p>
<p>Erhvervsgymnasierne og <b>virksomheder samarbejder</b> om at udvikle elevernes faglige viden om bæredygtighed via hverdagsproblestillinger</p>	<p>Elevernes STEM-kompetencer øges, samt udvikler deres sociale og personlige kompetencer</p>	<p>Eleverne kan løse klima-relaterede udfordringer i samarbejde med virksomheder</p>	<p>10 % flere unge fortsætter på en STEM-uddannelse.</p>

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekttitel</b>	Godt studiemiljø på erhvervsuddannelser udviklet gennem innovative processer og i tæt samarbejde med erhvervslivet.
<b>Ansøger</b>	College360
<b>Projektsum total</b>	550.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	416.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	139.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	25 %
<b>Indstillet til</b>	Afslag
<b>Indstillet beløb</b>	0 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 til december 2022
<b>Projektpartnere</b>	Projektet omfatter College 360.
<b>Projektresumé</b>	<p>College360's nye erhvervsskole står færdig efteråret 2019. En smuk, arkitektonisk markant bygning, hvor innovation, kreativitet og iværksætterier understøttes af unik indretning. Hver eneste byggesten kommer til at understøtte målet om, at tiltrække elever, dygtiggøre dem undervejs og beskæftige dem efterfølgende.</p> <p>Skolen går efter at få guld i DGNB-certificering. For at opnå en certificering er der en række kriterier der skal opfyldes: Miljømæssig, social, økonomisk, teknisk og processens kvalitet. Bl.a. ud fra denne certificering stiller det ambitioner om, at arbejde med verdensmål og bæredygtig udvikling i bredere og mere strategiske sammenhænge. Som en del af rejsen skal den nye erhvervsskole indeholde 10 oplevelseszoner. 5 af zonerne skal være resultatet af en innovativ proces mellem elever og erhvervsliv, og vil tage afsæt i verdensmålene. Dette kalder på innovative, kreative og entreprenante kompetencer hos elever og medarbejdere i de deltagende virksomheder. Oplevelseszonen bliver til i transformationen mellem "verdensmål, produktion og læring", som en interaktiv fortælling, for både elever og de mange gæster i huset. Typer af gæster er især unge der gennem Skoleafdelingens aktiviteter og UU, besøger skolen. Men også erhvervsliv, politikere, organisationer og borgere.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Projektet har til formål:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• At fremme innovative og entreprenante kompetencer hos elever og virksomheder, med afsæt i de 17 verdensmål.</li><li>• At skabe unikke oplevelseszoner, der understøtter strategien om, at skabe et særligt studiemiljø for unge på erhvervsuddannelser</li><li>• At udbrede fortællinger og eksempler på eksekvering af verdensmål til daglig arbejdspraksis.</li><li>• At bane vejen for at virksomhederne kan få større indflydelse og medansvar for rekruttering til erhvervsuddannelser samt udvikling af College360's uddannelser.</li><li>• At rekruttere brobygningselever via fortællinger om studiemiljø og zonerne tilblivelse</li><li>• At udnævne en "Girls in science" zone, hvor vi forsøger at tiltrække virksomheder, der søger at ansætte flere kvinder i produktions- og håndværksmæssige fag.</li></ul>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen for indsatsen er eleverne på College 360.

<b>Projektets indhold</b>	<p>Konkrete aktiviteter</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udvikling af bestemt projektmodel med inspiration fra innovationsteorier- og processer.</li> <li>2. Rekruttering af virksomheder</li> <li>3. Udvælgelse af egnet elevgruppe til virksomheden</li> <li>4. Møde mellem virksomhed og elever</li> <li>5. Innovations workshop med elever og udvalgte medarbejdere fra virksomheden.</li> <li>6. Beslutning om zonen karakter ud fra kriterier om, at den skal indeholde transformation mellem "verdensmål, produktion og læring".</li> <li>7. Desuden skal zonen indeholde en interaktiv oplevelse der understøtter elevernes studiemiljø og samtidig indeholder fortællingen om zonen tilblivelse.</li> <li>8. Prototyper udvikles af elever</li> <li>9. Afprøvning af prototyper hos virksomhedens kunder og andre interessenter</li> <li>10. Beslutning om oplevelseszonens indhold og opbygning</li> <li>11. Oplevelseszone står klar</li> <li>12. Fernisering</li> <li>13. Markedsføring af oplevelseszonen på diverse marketing kanaler og i casesamling.</li> <li>14. Ved rundvisninger på skolen (dem har vi mange af) præsenteres udvalgte oplevelseszoner</li> <li>15. Evt. løbende udvikling af zonen</li> </ol>
---------------------------	--

<b>Forankring og videreførelse</b>	College360 vil fortsætte strategien om at være en åben og erhvervsrettet skole, der samarbejder med mange interessenter lokalt, nationalt og internationalt.
------------------------------------	--

<b>Vurdering og indstilling</b>	Det er vanskeligt at gennemskue hvilke aktiviteter der skal gennemføres i projektet, ligesom der i projektet kun er én deltagende skole.
---------------------------------	--

Administrationen indstiller derfor projektet til afslag.

**Projektets effektkæde:**

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
At opnå et samarbejde mellem College360 og erhvervslivet baseret på innovationsprojekter der fører til nye kompetencer og et styrket studiemiljø på den nye skole	<p>Samarbejdsgrupper med erhvervslivet etableres.</p> <p>Konkrete innovations-projekter igangsættes.</p> <p>Konkrete zoner hvor formidling og oplevelser opbygges op omkring verdensmål</p>	<p>At invitere erhvervslivet ind på College360 for at følge strategien om, at være en samarbejdende skole.</p> <p>At styrke studiemiljøet for unge og dermed øge optaget.</p>	<p>At være mere end en skole, så unge i højere grad vælger en erhvervsuddannelse.</p> <p>At samarbejde om dette mål, i højere grad foregår sammen med erhvervsfremme, beskæftigelse og uddannelse systemerne, som et fælles ansvar.</p>

--	--	--	--

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekt titel</b>	STEM Start Ups – og FN's verdensmål
<b>Ansøger</b>	Learnmark Horsens
<b>Projektsum total</b>	887.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	639.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	248.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	28 %
<b>Indstillet til</b>	Afslag
<b>Indstillet beløb</b>	0 Kr.
<b>Projektperiode</b>	1. januar 2020 – 31. december 2021
<b>Projekt partnere</b>	Projektet er et partnerskab mellem Mercanetec og Learnmark. Der påtænkes at samarbejde med en række virksomheder.
<b>Projektresumé</b>	Projektet vil koble de unges store interesse for klima og verdensmålene med iværksætteri og innovation – samt inddrage dem i løsningsmulighederne: Hvad skal der til for at løse de forskellige udfordringer – og hvordan kan man gennem konkrete produkter og ydelser bidrage til det? Projektet vil have fokus på, hvordan man kan kombinere STEM-kompetence med entreprenørskab, innovation og iværksætteri med det formål at stimulere elevernes interesse for virkelyst og idérigdom. Projektet vil udvikle et bæredygtigt start up-koncept, hvor de unge stimuleres til at skabe nye, kreative løsninger med baggrund i FN's verdensmål. Dermed vil projektet både arbejde med konkrete løsninger på verdens udfordringer – samt med elevernes kompetencer og indsigt i forretningsforståelse og opstart af virksomhed.
<b>Projektets formål</b>	<p>Dette projekt har bl.a. til formål at:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- koble FN's Verdensmål med entreprenørskab, innovation og iværksætteri - samt give eleverne konkret indsigt i, hvordan man som virksomhed indtænker og arbejder med FN's verdensmål</li><li>- give eleverne hands on erfaringer med cases fra forskellige virksomheder og dermed stimulere deres idérigdom og finde på kreative og bæredygtige forretningsløsninger inden for forbrug og adfærd</li><li>- at udvikle og afholde aktiviteter, der taler til pigerne i STEM-uddannelserne</li><li>- at stimulere de unge på STEM-uddannelser til at starte deres egen virksomhed.</li><li>- at promovere uddannelserne på en anden måde end tidligere for at tiltrække flere unge til STEM-uddannelserne</li></ul>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen for indsatsen er HHX og HTX eleverne på de deltagende skoler.
<b>Projektets indhold</b>	<p><b>Aktiviteter i projektet på Learnmark:</b></p> <p><i>Fra teori til virkelighed – er ideen levedygtig.</i></p> <p>Udvikling af STEM "start up" koncept med fokus på FN's verdensmål og bæredygtighed - herunder rekruttering og facilitering af "start up elever".</p> <p>Der arbejdes med et fælles fundament på tværs af HHX og HTX undervisere. Her bliver teori til handling og noget der sker i virkeligheden. Bygger på erfaringer fra tidligere projekt og bringer os til "next level".</p>



### *Autentiske projekter og opgaver – rollemodeller og virksomheder*

Events på tværs af uddannelser – tidligere elever som rollemodeller og match med virksomheder, der har brug for at få udviklet ideer. Vi vil her også udvikle konkrete projekter og aktiviteter om innovation, bæredygtighed, iværksætteri og FN's verdensmål sammen med grundskolen. Ide om "nyhedskanal" på SoMe med nyheder fra projektet. *Entrepreneur girls – and boys*

Udvikling af materiale og opgaver, som appellerer til piger – herunder inspirationsbesøg i alle klasser for at skabe interesse for entreprenørskab for alle. Her vil vi arbejde med at synliggøre hvordan fagene (f.eks virksomhedsøkonomi, afsætning, innovation og teknologi) danner fundament og vidensgrundlag for "start up".

#### **Aktiviteter i projektet på Mercantec:**

*STEM kompetencer i innovative forretningsmodeller*

To dages camp for HTX og HHX elever med fokus på private virksomheder og offentlige institutioners udfordringer i forhold til FN's verdens mål og bæredygtighed. Udvikling af fysiske produkter, som visualiseres ud fra en model, hvor fokus er på STEM, og hvor produktets værdi og målgruppe skaber afsæt for arbejdet med en innovativ forretningsmodel.

#### *Forståelse af nødvendigheden af alsidige kompetencer*

Kompetencer i forhold til opstart af virksomhed. Udvikle forståelse for alsidige kompetencer med afsæt i en konkret virksomhed. Casearbejde.

#### *Kvindelige rollemodeller*

Kvindelige rollemodeller på tværs af HHX og HTX præsenterer eget produkt (HTX) og markedsføring og salg (HHX) for piger i folkeskolen. Gymnasieeleverne faciliterer efterfølgende en proces, hvor folkeskoleeleverne arbejder med en konkret problemstilling relateret til produktet.

---

#### **Forankring og videreførelse**

Udviklingen og afviklingen af aktiviteterne understøtter, at eleverne og underviserne får mere viden og konkret erfaring med, hvordan Verdensmålene kan tænkes sammen med f.eks forretningsudvikling og markedsføring. Det er hensigten, at løbende vidensopsamling og netværksopbygning skolerne imellem gør, at disse forløb let kan leve videre efter projektperioden.

Som en afledt effekt håber projektet, at det bliver muligt at etablere et konkret start up-miljø, der rent konkret bliver en del af uddannelsesmiljøet hos de respektive deltagerinstitutioner.

---

#### **Vurdering og indstilling**

Projektet minder om projektet "Flere STEM-uddannede til regionens styrkepositioner" som regionsrådet støttede med 3,258 mio. kr. under den seneste udmøntning af teknologipagtpuljen, hvorved nyhedsværdien for projektet ikke anses for at være tilstrækkelig højt.

Administrationen indstiller derfor projektet til afslag.

Projektets effektkæde:

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
<p>Udvikle og afvikle minimum seks aktiviteter, der kobler iværksætteri og FNs verdensmål på HHX og HTX.</p>	<p>At flere elever bliver stimuleret til at arbejde med iværksætteri med udgangspunkt</p> <p>FNs Verdensmål og dermed får indsigt i, hvordan STEM-uddannelserne kan være med til at løse nogle af verdens udfordringer</p>	<p>At 10 procent af afgangseleverne på HHX og HTX i 2021 overvejer at starte egen virksomhed med udgangspunkt i FNs Verdensmål, cirkulær økonomi eller bæredygtighed.</p> <p>At 10 af procent af eleverne overvejer at starte på en videregående STEM-uddannelse.</p>	<p>At Danmark får flere iværksættere inden for STEM-fagene, der arbejder med innovative løsninger inden for bæredygtighedsområdet.</p>

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projekt titel</b>	STEM-ind: STEM-ambassadører for ungdomsuddannelserne
<b>Ansøger</b>	Uddannelsescenter Ringkøbing-Skjern (UCRS) HTX og EUD/EUX
<b>Projektsum total</b>	1.706.076 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	1.241.856 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	464.220 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	27 %
<b>Indstillet til</b>	Afslag
<b>Indstillet beløb</b>	0 kr.
<b>Projektperiode</b>	1. januar 2020 – 30. juni 2021
<b>Projekt partnere</b>	UCRS, Holstebro Tekniske Gymnasium og Skive College
<b>Projektresumé</b>	<p>En forudsætning for, at STEM-kompetencerne øges er bl.a., at lærerne på udskolingsniveauet har kendskab til muligheder for uddannelser med STEM-indhold, for at de kan inspirere og guide eleverne samt deres forældre.</p> <p>På baggrund af et ønske fra folkeskolelederne i Ringkøbing-Skjern Kommune for at styrke overgangen mellem grundskolen og ungdomsuddannelserne, ønskes iværksat et projekt, hvor grundskolelærerne gennemgår et ambassadørkursus, der giver inspiration til at bringe naturvidenskab, teknologi og digitale kompetencer ind i alle fag, samt uddanne lærerne i uddannelsesmulighederne med STEM-indhold.</p> <p>Derved skabes et stærkere bindeled mellem grundskoler med udskoling og ungdomsuddannelserne, hvorved eleverne sikres en tryk og oplyst overgang, samtidig med at indsatsen for at styrke STEM kapitalen blandt de unge øges.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Formålet med projektet er at styrke kendskabet til erhvervsrettede ungdomsuddannelser – både EUD, EUX og HTX)</p> <p>– ved at uddanne grundskolelærere (som har udskolings elever) i at bringe virkelighedsnære STEM i undervisningen for at øge viden og interesse om mulighederne indenfor STEM-uddannelser.</p>
<b>Målgruppe</b>	Målgruppen for indsatsen underviserne på regionens folkeskolelærere, der skal blive gode ambassadører for STEM-fagene. Derudover er målgruppen for indsatsen elever i udskolingen på de pågældende skoler.
<b>Projektets indhold</b>	Grundskolens lærere er afgørende for, at der sættes fokus på STEM i undervisningen, så eleverne kan se potentialet i naturvidenskab, teknologi og digitale kompetencer, hvorved interessen og forhåbentlig

tilmelding til ungdomsuddannelser med STEM indhold øges.

Derfor vil projektpartnerne (UCRS, UCH og Skive College) med dette projekt uddanne og inspirere mindst en lærer fra hver grundskole (med udskoling) i kommunen til at være STEM-ambassadør for lærerkollegaer og eleverne på egen skole, hvorved lærernes og elevernes interesse for STEM øges og flere unge derfor vælger ungdomsuddannelse og evt. senere videregående uddannelse med STEM-fokus.

Lærere fra EUD/EUX og HTX på partnerskolerne udarbejder undervisningsmateriale inden for science, technology, engineering & math, som de underviser grundskolelærere i, hvordan det kan bruges til at bringe STEM ind i den daglige undervisning.

Teorien er, at elevernes STEM kapital og kompetencer øges, hvis de i deres daglige undervisning vil møde undervisning, der virkeliggør teori indenfor STEM-området fra både et teknisk og designrelateret perspektiv. Det er vigtigt at have begge perspektiver med, da drengene generelt set kaster sig over det tekniske og pigerne er mere interesseret i at designe produktet eller hele tilblivelsesprocessen.

Der er også indlagt i projektet, at STEM-ambassadørerne spreder undervisningsmaterialet til deres kollegaer og hjælpe dem med at bringe STEM i deres undervisning.

Jo mere fortrolig flere lærere er med STEM kompetencer og hvilke uddannelsers muligheder det giver, jo mere synergi, der forhåbentlig smitter af på elevernes interesse for området.

---

#### **Forankring og videreførelse**

For at sikre kendskabet til STEM-ambassadørerne og effekten af deres tilstedeværelse på skolen, vil projektet

- inddrage af UU og deres netværk
- Jævnlig præsenterer erfaringerne med STEM-ambassadørerne på skoleledermøder eller lignende.

Det er altid ønskeligt for UCH, Skive College og UCRS3 at have et så tæt samarbejde med UU og alle grundskolerne som muligt.

Dette projektsamarbejde skulle gerne forankre endnu tættere relationerne mellem parterne, derved gøre samarbejdet stærkere. Det skulle gerne smitte af på overgangen fra grundskole til ungdomsuddannelse for de unge, hvorved det største tab af unge mellem uddannelser mindskes.

---

#### **Vurdering og indstilling**

Størstedelen af ansøgningen drejer sig om tilskud til frikøb af grundskolelærere. Den regionale uddannelsespulje skal primært gå til aktiviteter på ungdomsuddannelserne.

Administrationen indstiller derfor projektet til afslag. Dog gives der mulighed for, at der kan søges om støtte i næste runde, hvor frikøbet af grundskolelærere dækkes af ansøgers egenfinansiering.

Projektets effektkæde:

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
<p>Lærere fra teknisk EUD/EUX og HTX underviser STEM-ambassadørerne i hvordan STEM kan inddrages i undervisningen og sikrer en bred vifte af praksisnære eksempler og kompetencer</p> <p>STEM-ambassadørerne indgår som en naturlig ressource i det pædagogiske arbejde --&gt;alle lærerne i grundskolen indtænker STEM i den daglige undervisning.</p>	<p>STEM-ambassadørerne har en forståelse for, hvordan STEM kan ind-tænkes i den daglige undervisning og får et bedre overblik over uddannelsesmulighederne.</p> <p>Udskolingselever bliver jævnligt undervist i materiale indenfor STEM og udvikler deres naturvidenskab, teknologi og digitale kompetencer.</p>	<p>Undervisningsmateriale inden for hvert af de 4 områder i STEM på MeBook eller lign. til grundskolerne.</p> <p>Udskolingselevernes STEM-kompetencer og interesse øges.</p> <p>Flere unge overvejer at tage en STEM uddannelse efter endt grundskole .</p>	<p>- 30 procent af en årgang søger ind på en erhvervsuddannelse</p> <p>- Flere elever på erhvervsgymnasier</p> <p>- 30 procent af en årgang søger ind på en erhvervsuddannelse</p> <p>- Flere elever på erhvervsgymnasier</p>

## Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpulje

<b>Projektstitel</b>	Case Competition for gymnasieelever: Informatik og FN's verdensmål
<b>Ansøger</b>	Aarhus Business College, eVidenCenter
<b>Projektsum total</b>	1.389.000 kr.
<b>Ansøgt beløb</b>	683.000 kr.
<b>Egenfinansiering</b>	706.000 kr.
<b>Egenfinansierings grad</b>	50 %
<b>Indstillet til</b>	Afslag
<b>Indstillet beløb</b>	0 Kr.
<b>Projektperiode</b>	Januar 2020 – December 2021
<b>Projektpartnere</b>	<p>Projektet lede af Aarhus Business College. Der samarbejdes med følgende uddannelsesinstitutioner: Aarhus TECH, Aarhus Gymnasium, Learnmark, HHX, AABC, Aarhus Handelsgymnasium, Vid Gymnasier, Struer Statsgymnasium og Randers HF og VUC.</p> <p>Endvidere forestår Syddansk Universitet den forskningsmæssige sparring på udviklingen af MOOC'en.</p>
<b>Projektresumé</b>	<p>Projektets grundlag er en konkurrence for gymnasieelever om at skabe digitale artefakter til løsning af autentiske virksomhedsrelevante problemstillinger i forhold til FN's verdensmål. Eleverne skal arbejde med en designtilgang til informatik som forklaringsbro mellem menneskets behov og ønsker på den ene side og de digitale teknologiers muligheder og begrænsninger på den anden. Der udvikles tværfaglige undervisningsforløb baseret på didaktiske principper, der styrker pigernes motivation for IT uden at svække drengenes. Under konkurrenceforløbet afholdes virtuelle events, hvor gymnasieeleverne møder kvindelige rollemodeller inden for it og præsenteres for digitale artefakter, som adresserer FN's verdensmål.</p>
<b>Projektets formål</b>	<p>Projektets formål er at udvikle tværfaglige undervisningsforløb, der sigter mod at flere gymnasieelever motiveres for at videreudanne sig inden for informatik (STEM). Projektets formål søges opnået ved en designtilgang til informatik, hvor eleverne igennem de udviklede undervisningsforløb lærer at analysere, forstå og skabe digitale artefakter, som adresserer relevante problemstillinger for individ, fællesskab og samfund. Projektet har som et særligt formål ved gennem den didaktiske tilgang at styrke pigernes motivation for IT (STEM) uden at svække drengenes. Med udgangspunkt i en designtilgang til informatik og en computationel tankegang udvikles en forståelsesbro - et forklaringsprog - der sætter eleverne i stand til at forstå og forklare digitale løsninger på et digitalt myndigt grundlag i en tværfaglig kontekst. Projektet bygges op omkring en konkurrence, hvor eleverne skal udvikle et digitalt artefakt på baggrund af</p>

caseopgaver stillet af virksomheder inden for FN's verdensmål. Derved opnås en sammenkobling mellem anvendelse af digitale teknologier til løsning af meningsfulde formål samt muligheden for udvikling af tværfaglige undervisningsforløb med afsæt i autentiske problemstillinger.

---

**Målgruppe** Målgruppen er deltagende elever og undervisere på de deltagende skoler.

---

**Projektets indhold** **Case Competition: Informatik og FN's verdensmål**

Projektet bygges op omkring en konkurrence, hvor eleverne skal udvikle et digitalt artefakt på baggrund af case-opgaver stillet af virksomheder inden for FN's verdensmål med udgangspunkt i temaerne: bæredygtighed, kreativitet og social inklusion.

Projektet er baseret på, at der som grundlag for konkurrencen gennemføres undervisningsforløb, hvor eleverne arbejder med design af digitale artefakter. Det betyder, at undervisningsforløbet skal trække på fag, hvor der undervises i designprocesser, der kan anvendes til design af digitale artefakter. Men det kan være et hvilket som helst fag, hvor denne mulighed foreligger – fx informatik, design, innovation, kommunikation/it mv. Det er hensigten, at de digitale artefakter, som eleverne designer som løsning af case-opgaven, skal realiseres i en prototype, så det er nødvendigt, at der i undervisningsforløbet er plads til dette – men det behøver ikke være i form af programmering.

Case-opgaverne udvikles i samarbejde med virksomheder, som bla. it-forum Midtjylland og Dansk it formidler kontakten til.

Det produkt, vi forestiller os, eleverne skal nå frem til, kan være en række skærbilleder fx i powerpoint eller WordPress eller lign., der visualiserer idéen, en pap-model af løsningen, en 3D-printet artefakt, hvor funktionaliteterne kan demonstreres manuelt (den skal altså ikke nødvendigvis kodes – men må selvfølgelig gerne), skitser, en APP (en demo) eller andet. Det afgørende er, at eleverne har fået en idé til en digital løsning af et autentisk problem inden for FN's verdensmål (de 3 der indgår i projektet), at de har designet det digitale artefakt, og at de kan sandsynliggøre, at løsningen kan implementeres digitalt. Undervisningsforløbet skal understøtte denne proces. Undervisningsforløbet forventes at omfatte ca. 15 timer.

I foråret 2020 udvikler underviserne undervisningsforløbene (basis-forløb til konkurrencen). Der vil desuden ske en fælles udvikling i projektet af materiale til brug i undervisningen.

Undervisningsforløbene skal rette sig mod, at de digitale artefakter, som eleverne designer, skal løse autentiske problemer, der omfatter relevante fagområder, der kan knytte an til FN's verdensmål for bæredygtighed, kreativitet og social inklusion. Det kan være fx samfundsfag, økonomiske fag, sprogfag, matematik, biologi eller lign.

Det er op til udviklerne af undervisningsforløbene at tilrettelægge undervisningen i forhold til de fag, der indgår. Hvis det giver

mening, at bygge videre på undervisning, der er gennemført tidligere fx på forrige trin, er det helt op til udviklerne.

Der gennemføres i efteråret 2020 en mini-Case Competition blandt de 6 gymnasier, der udvikler basis-forløbene med henblik på afprøvning af disse.

Den egentlige konkurrence *Case Competition i informatik og FN's verdensmål* gennemføres i efteråret/vinteren 2020/21. Her tilbydes regionens gymnasier at gennemføre de udviklede undervisningsforløb med henblik på at deres elever kan deltage i konkurrencen. Projektet søger midler fra den statslige Teknologipagt med henblik på, at konkurrencen kan udvides til at være landsdækkende for alle landets gymnasier.

De artefakter, eleverne udvikler, bedømmes af et dommerpanel bestående af de virksomheder, der har stillet case-opgaverne og af repræsentanter for relevante videregående uddannelser.

Der nomineres 3 løsninger, der præsenteres på et fælles vinderarrangement, hvor den endelige vinder udpeges.

Som støtte til undervisere, der vil gennemføre undervisningsforløb i design af digitale artefakter, tilbydes kursusforløb baseret på den i projektet udviklede MOOC, hvor underviserne sættes i stand til at gennemføre et af de udviklede undervisningsforløb (basis-forløb).

### **Unikke/fornyende elementer**

Modsat tidligere fokus i gymnasiet på computermodeller og kodning er sigtet her mere at skabe en forklaringsbro mellem menneskets behov og ønsker på den ene side og de digitale teknologiers muligheder og begrænsninger på den anden side. I denne proces er designtilgang en forudsætning og den computationelle tankegang et grundlag for forståelse og udtryk. Denne tilgang kan understøttes af nogle didaktiske principper, der bygger på resultaterne fra [UNESCO's Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics \(STEM\)](#) med henblik på særligt at styrke pigernes motivation for IT (STEM).

Anvendelse en MOOC som efteruddannelsesform for gymnasielærere er baseret på erfaringer fra det europæiske samarbejde om lærerefteruddannelse i "Teacher Academy" ([TA](#)), hvor eVidenCenter er repræsenteret i projektets pædagogiske advisory board som repræsentant for Danmark. Vi tager afsæt i den pædagogiske tilgang, som anvendes i TA-MOOCs, som har gode evalueringresultater og en høj fastholdelsesprocent sammenlignet med andre MOOC-udbud. En tilgang som har et stærkt fokus på kobling mellem teori og praksis samt læringsfællesskaber. Derfor vil de didaktiske rammer i projektets MOOC understøtte praksisnærhed, individuel refleksion kombineret med samarbejde samt understøttelse af netværk med underviserens egen praksis som omdrejningspunkt.



## Forankring og videreførelse

Projektet er første fase et i et storstilet projekt, hvor der etableres en ny studieretning på Mercatenc, og derfor føder projektet naturligt ind i organisationen og bliver konkretiseret ved etableringen af den nye studieretning og de kommende elever – allerede fra august 2020. Det er ambitionen, at EUX Space optager 20 elever første år og i de næste fem år støt øger optaget i takt med, at linjen bliver mere kendt.

## Vurdering og indstilling

Aarhus Business College har de seneste to runder opnået støtte til projekter vedrørende digitale teknologier og digital dannelse under teknologipagtspuljen. Disse projekter kører stadig. Regionen ønsker, at afvente resultaterne af disse før der startes et eventuelt nyt projekt op.

Administrationen indstiller derfor projektet til afslag.

## Projektets effektkæde:

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Undervisningsforløb	Tværfaglige undervisningsforløb og -materialer baseret på en designtilgang til informatik.	Flere gymnasieelever bliver interesserede i IT (STEM)  Større bevidsthed hos gymnasieelever om FN's verdensmål og mulighederne for at IT kan bidrage til løsning	Flere gymnasieelever, herunder især piger vælger en IT (STEM) uddannelse
Events	Webinarer med oplæg fra kvindelige rollemodeller  Webinarer med præsentation af produkter, der møder FN's verdensmål  Andre events	Virksomheder og erhvervsrettede organisationer bringes i kontakt med gymnasieverdenen  Samarbejde mellem gymnasier og videreuddannelsesinstitutioner inden for IT om at motivere især gymnasiepigter til en it-uddannelse	Gymnasier og virksomheder får en større praksisorienteret samarbejdsrelation
Konkurrencekoncept	Et koncept for konkurrencen Case Competition for gymnasieelever som kan gennemføres årligt med udgangspunkt i informatik og FN's verdensmål		

MOOC	Kursus i didaktik og pædagogik, der motiverer piger for it uden at svække drengenes motivation. Kurset kan både understøtte implementering af eksisterende og udvikling af nye undervisningsforløb	Der opbygges kapacitet på gymnasierne i forhold til at undervise på en måde, der motiverer piger for IT (STEM) uden at svække drengenes motivation	Gymnasierne underviser i større udstrækning på en måde, der motiverer piger for IT (STEM) uden at svække drengenes motivation
------	--	--	---